“SOPREMA”
Istruzioni di installazione e d’uso
SAFEX – ESE calcestruzzo/malta/viti/legno/lamiera grecata/lastra alveolare

ATTENZIONE: **ITALIANO**

L’installazione e l’utilizzo del dispositivo di ancoraggio - DPI sono consentiti solo dopo che l’installatore e l’utilizzatore avranno letto e compreso le Istruzioni di installazione e d’uso originali nella lingua del paese di utilizzo.

ATTENTION: **ENGLISH**

Assembling and using of the safety product is only allowed after the assembler and user read the original installation and application instruction in his national language.

Luogo di installazione / edificio: _____

Data di messa in servizio: _____

Gestore / Utilizzatore:

Via: _____

CAP, Località: _____

Tel.: _____

Fax: _____

E-mail: _____

Anschlageinrichtungen
DIN EN 795:2012
www.dekra-siegel.de
DEKRA geprüft

GRÜN

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Queste Istruzioni di installazione e d'uso sono un estratto / compendio delle rispettive istruzioni originali:

Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Calcestruzzo"**	**Calcestruzzo massiccio**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Solai alveolari"**	**Calcestruzzo precompresso**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Acciaio"**	**Lamiera di acciaio**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Legno"**	**Legno massiccio 100 mm**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"OF-St"** (senza piastra di base)	**Montante in profilo laminato**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"OF-B"** (senza piastra di base)	**Calcestruzzo massiccio**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"OF-H"** (senza piastra di base)	**Travi di legno 140x140**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"TR-I"**	**Profilati in lamiera grecata**

Nel programma di fornitura sono disponibili altre opzioni di montaggio, secondo il supporto sottostante.

Indice

Pagina

1 ISTRUZIONI DI SICUREZZA 4
1.1 AVVISO IMPORTANTE: 4
1.2 CONTROLLO PRIMA DI OGNI USO 4
1.3 ATTREZZATURA COMPATIBILE 4
1.4 NORME DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE 6
1.5 MONTAGGIO DEL PUNTO DI ANCORAGGIO (OCCHIELLO GIREVOLE 360°) AI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO GRÜN. 7
2 MARCATURE 8
3 PULIZIA 9
4 LIMITE DI UTILIZZO / MAX. DURATA DI VITA 9
5 ORGANISMI NOTIFICATI: 9
6 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO: DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO - DPI "SAFEX-ESE" 10
6.1 APPLICAZIONE 10
6.2 NORME 10
7 PANORAMICA: MATERIALE DI FISSAGGIO DEI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO 10
8 DATI TECNICI: DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO - DPI "SAFEX-ESE" 11
9 DATI TECNICI: DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO - DPI "SAFEX-ESE TR-I" 11
10 DATI TECNICI: DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO - DPI "SAFEX-ESE OF" 12
11 FATTORE DI CADUTA / POSIZIONAMENTO DEI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO 13

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

12 FISSAGGIO DEL DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO 14
DISPOSITIVO DI ANCORAGGIO "SAFEX-ESE": 14
12.1 INSTALLAZIONE PER MEZZO DI TASSELLI SU BASE DI CALCESTRUZZO 14
12.2 INSTALLAZIONE TRAMITE VITI SU CALCESTRUZZO ARMATO PRECOMPRESSO: 15
12.3 INSTALLAZIONE TRAMITE VITI M12 SU SUPPORTO SOTTOSTANTE IN ACCIAIO 16
12.4 INSTALLAZIONE TRAMITE VITI NEL LEGNO MASSICCIO 100 MM 17
12.5 INSTALLAZIONE TRAMITE VITI SUL PROFILO IN LAMIERA GRECATA 18
12.6 INSTALLAZIONE TRAMITE VITI NELL'ACCIAIO SENZA PIASTRA DI BASE 20
12.7 INSTALLAZIONE PER MEZZO DI MALTA IN CALCESTRUZZO SENZA PIASTRA DI BASE 22
12.8 INSTALLAZIONE TRAMITE VITI NEL LEGNO SENZA PIASTRA DI BASE 24
13 IMPERMEABILIZZAZIONE DEI DISPOSITIVI DI ANCORAGGIO 26
14 SCHEDA DI CONTROLLO "VERIFICA" 27
15 MODELLO DA FOTOCOPIARE "AVVISO PER IL SISTEMA DI SICUREZZA A TETTO GIÀ ESISTENTE" 28
16 MODELLO DA FOTOCOPIARE "PROTOCOLLO / FOTODOCUMENTAZIONE" 29

GRÜN

Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE"

L'immagine ha solo scopo illustrativo.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

1 Istruzioni di sicurezza

1.1 AVVISO IMPORTANTE:

- Prima di montare o di usare questo dispositivo di ancoraggio, leggere attentamente e seguire le istruzioni di sicurezza!
- Prima dell'uso, gli utilizzatori di questo dispositivo di ancoraggio devono aver letto e compreso le presenti istruzioni di sicurezza e devono seguire le istruzioni del produttore.
- Nel caso che il dispositivo di ancoraggio sia distribuito in paesi di lingua diversa, il distributore è tenuto a fornire le istruzioni di sicurezza e le istruzioni di installazione del dispositivo di ancoraggio nella rispettiva lingua locale.
- Non è consentito apportare nessuna modifica strutturale a un dispositivo di ancoraggio, senza autorizzazione scritta da parte del costruttore: GRÜN GmbH.
- Le modifiche riducono l'efficacia del dispositivo di ancoraggio e, pertanto, la sicurezza degli utilizzatori.
- Un dispositivo di ancoraggio SAFEX-ESE completo è costituito sempre dal dispositivo di ancoraggio (supporto) e da un punto di ancoraggio (occhiello).

1.2 CONTROLLO PRIMA DI OGNI USO

- Prima dell'uso, si deve eseguire sempre un'ispezione visiva del dispositivo di ancoraggio per individuare difetti evidenti (ad es. viti allentate, deformazioni, usura, corrosione, superfici del tetto inadeguate, leggibilità della marcatura, ecc.).
  In caso di dubbi sul funzionamento in sicurezza del dispositivo di ancoraggio, non utilizzare il dispositivo, ma farlo controllare da una persona qualificata con documentazione scritta.
- Provvedere preliminarmente a un piano di salvataggio di emergenza, che prenda in considerazione tutte le possibili emergenze sul lavoro.
- Prima di iniziare il lavoro, adottare le misure necessarie per impedire che qualche oggetto possa cadere a terra dal punto di esecuzione dei lavori. L'area sotto il punto di esecuzione dei lavori deve essere mantenuta libera.
- Prima di utilizzare il dispositivo di ancoraggio, si deve controllare il supporto sottostante (ad es., tetto in metallo) per individuare difetti evidenti (lesioni).
- Se la velocità del vento supera la misura normale, non utilizzare il dispositivo di ancoraggio.

1.3 ATTREZZATURA COMPATIBILE

- Per l'utilizzo del dispositivo di ancoraggio, si richiede un dispositivo di protezione individuale anticaduta (DPI) in conformità alla norma EN 361 (imbragatura di sicurezza), EN 362 (dispositivi di fissaggio) e EN 363 (sistema di arresto caduta, smorzacadute assorbitori di energia EN 355 (max. 6 kN) con cordino EN 354.
- La combinazione di singoli elementi del DPI può creare rischi potenziali che possono influire sul funzionamento sicuro del sistema. Pertanto, è necessario garantire che le attrezzature combinate in un sistema siano reciprocamente compatibili. Si devono seguire le istruzioni per l'uso dei DPI rispettivamente utilizzati!
- Attenzione: per l'utilizzo in orizzontale, è consentito utilizzare solo cordini adatti allo scopo d'uso, che siano idonei per il tipo di bordo (spigoli vivi, lamiera grecata, travi di acciaio, calcestruzzo, ecc.) e siano stati collaudati.
- Per un sistema di trattenuta con un discensore, si deve regolare il cordino in modo tale da escludere un'eventuale caduta durante l'uso. In caso di inosservanza, la GRÜN GmbH declina ogni responsabilità!

Istruzioni di sicurezza

- Il dispositivo di sicurezza può essere utilizzato solo da persone che abbiano familiarità con le istruzioni d'uso, nonché con le norme di sicurezza valide localmente, che siano fisicamente e mentalmente in forma e che siano addestrate circa l'uso dei DPI (Dispositivi di Protezione Individuale).
- Condizioni di salute limitate (come ad esempio l'assunzione di farmaci, l'abuso di alcol, problemi cardiovascolari) possono influire negativamente sulla sicurezza dell'utilizzatore quando si lavora in altezza.
- Durante l'installazione / l'uso del dispositivo di ancoraggio, si devono rispettare e seguire le norme antinfortunistiche.
- Prima di utilizzare il dispositivo di ancoraggio, si deve stabilire quali procedure di salvataggio seguire per tutti i possibili tipi di emergenze.
- Il dispositivo di ancoraggio è progettato per la sollecitazione in tutte le direzioni parallelamente alla superficie di montaggio o perpendicolarmente al supporto. In caso di caduta, le forze trasmesse dal dispositivo di ancoraggio alla base di fissaggio possono raggiungere nel punto di ancoraggio 9 kN.
- In caso di accesso al sistema di fissaggio a tetto, si devono documentare le posizioni dei dispositivi di ancoraggio per mezzo di schemi (ad es. disegno del tetto con vista dall'alto).
- Il dispositivo di ancoraggio deve essere pianificato, installato e utilizzato in modo tale che, presupponendo l'uso appropriato dei dispositivi di protezione individuale, non sia possibile cadere oltre il bordo di caduta.
- In caso di caduta della persona assicurata al dispositivo di ancoraggio, si deve considerare la conseguente deformazione del dispositivo di ancoraggio (max. 1000 mm, dipendente dall'altezza di caduta) per il percorso anticaduta (spostamento dell'imbracatura sul corpo, rottura dell'assorbitore di caduta e allungamento della corda).
- Ai bambini e alle donne in gravidanza non è consentito l'uso del dispositivo di ancoraggio.
- La distanza minima necessaria da sotto il bordo di caduta fino a terra si calcola come segue:
    - Specifiche del fabbricante del dispositivo di protezione individuale (assorbitore di caduta, ecc.)
    - Spostamento del dispositivo di ancoraggio (max. 1000 mm, in dipendenza dell'altezza di caduta)
    - Statura dell'utilizzatore
    - 1 m distanza di sicurezza.
- Dopo una sollecitazione da caduta, è vietato ogni ulteriore utilizzo del dispositivo di ancoraggio, che si deve far controllare da una persona qualificata (singoli componenti, fissaggio al supporto sottostante, ecc.), vedi anche cap. 1.2.
- Il dispositivo di ancoraggio è stato sviluppato per la sicurezza delle persone e non deve essere utilizzato per altri scopi. Non agganciare mai carichi di entità indefinita al sistema di ancoraggio.
- Potrebbero costituirsi dei fattori di rischio che influenzano la funzionalità dell'attrezzatura, per es., corda allentata, spigoli vivi, prodotti chimici, influssi elettrici, abrasioni, deformazioni.
  In questo caso, non si deve effettuare nessun utilizzo!
- Per tetti spioventi, devono essere presenti fermaneve idonei per impedire cadute di ghiaccio e neve dal tetto.
- L'intero dispositivo di ancoraggio deve essere controllato almeno ogni 12 mesi da parte di una persona qualificata, autorizzata dal produttore e in conformità con le istruzioni del produttore. Si devono osservare le istruzioni del produttore. Il controllo da parte di una persona qualificata deve essere documentato sulla scheda di controllo di fornitura nelle istruzioni di installazione a parte.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

1.4 Norme di sicurezza per l'installazione

- Dispositivi di ancoraggio collaudati secondo la norma EN 795, devono essere montati esclusivamente da persone qualificate, che conoscano i dispositivi di ancoraggio GRÜN.
- Seguire meticolosamente le istruzioni di installazione del dispositivo di ancoraggio. Nelle suddette istruzioni è specificato anche il numero massimo consentito di utilizzatori del dispositivo di ancoraggio.
- Gli installatori devono assicurarsi che la superficie di appoggio sia adeguata al fissaggio del dispositivo di ancoraggio. In caso di dubbio, consultare un ingegnere strutturale.
- Nel caso ci fossero punti non chiari in fase di montaggio, contattare tassativamente il produttore.
- Il fissaggio corretto del dispositivo di ancoraggio nella costruzione deve essere documentato tramite un protocollo di installazione per la relativa situazione di montaggio. Si consiglia di eseguire fotografie delle diverse situazioni di montaggio.
- La sigillatura del dispositivo di ancoraggio nella copertura del tetto deve essere effettuata correttamente secondo le direttive applicabili. Se, dopo l'installazione, la targhetta del dispositivo di ancoraggio non risulta più accessibile / visibile, si deve collocare una nuova targhetta vicino alla prima.
- Il dispositivo di ancoraggio, in stato di installazione finita, non deve essere libero per oltre 300 mm al di sopra il rivestimento isolante / rivestimento del tetto.
- Prima del montaggio, si devono lubrificare le viti di acciaio inox con un lubrificante adatto.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

1.5 Montaggio del punto di ancoraggio (occhiello girevole 360°) ai dispositivi di ancoraggio GRÜN.

Dopo il fissaggio del dispositivo di ancoraggio sul supporto sottostante e dopo la sigillatura, si esegue quindi il fissaggio del punto di ancoraggio (occhiello girevole 360°).
Dopo il montaggio, il punto di ancoraggio è rotante in tutte le direzioni. Ciò impedisce la formazione di attorcigliamenti della corda di sicurezza degli utilizzatori. Il punto di ancoraggio deve sempre essere utilizzato in combinazione con un moschettone.

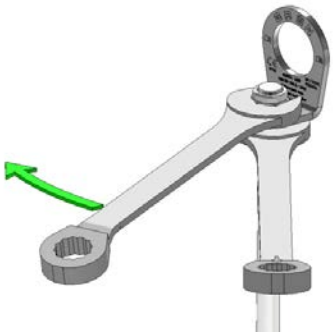
Passi di installazione punto di ancoraggio (occhiello girevole 360°):

- Avvitare il semidado M16, di fornitura, sull'estremità filettata M16 x 45 fino all'arresto. (Disegno 1).
- Innestare il punto di ancoraggio (occhiello girevole) e avvitare con il dado di sicurezza M16 e con l'elemento di bloccaggio (disegno 2)
- Dopo aver avvitato, ruotare il dado di sicurezza M16 indietro di ¼ (90°); l'occhiello girevole potrà ruotare quindi di 360° intorno all'asse della barra tonda.

ATTENZIONE:

Durante l'avvitamento, bloccare tassativamente la rotazione con una chiave a forchetta 24 mm per impedire la rotazione del dispositivo di ancoraggio.

Avvertenza:
Per evitare un grippaggio indissolubile della filettatura durante il montaggio, prima dell'avvitamento, trattare tutte le filettature di acciaio con un lubrificante adatto!



Disegno 1

Disegno 2

Controllo:
Il dado di sicurezza deve liberare nella parte superiore ca. 2 spire della filettatura della barra filettata tonda M16.

Attenzione: Il punto di ancoraggio è deformabile plasticamente.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

2 Marcature

Dispositivo di ancoraggio

Illustrazione di esempio

1	Logo: Produttore	6	N. di serie / anno di costruzione
2	Denominazione del dispositivo di ancoraggio	7	Si devono osservare le Istruzioni di installazione e d'uso
3	Numero di articolo	8	Sigillo DEKRA
4	Max. numero di utilizzatori		
5	Norma con anno di pubblicazione		

Punto di ancoraggio rimovibile

1	Logo: Produttore / denominazione	5	Istruzioni per l'uso: In caso di caduta, si verifica una deformazione plastica del prodotto
2	Simbolo: Osservare le Istruzioni di installazione e d'uso	6	Max. numero di utilizzatori
3	Norma con anno di pubblicazione	7	N. di serie / anno di costruzione
4			

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

3 Pulizia

Dopo l'uso, pulire le parti metalliche strofinando con un panno.
Non sono consentiti altri metodi di pulizia (per es., pulizia con prodotti chimici, ecc.)

4 Limite di utilizzo / max. durata di vita

- Massima durata di vita
  La massima durata di vita del dispositivo di ancoraggio, presupponendo un uso occasionale e conforme senza usura evidente e in condizioni ottimali, è di 15 anni a partire dalla data del primo utilizzo.
  La durata di vita dipende essenzialmente dal tipo di utilizzo e dalla sua frequenza. In casi estremi, già durante il primo utilizzo, il DPI potrebbe essere danneggiato in misura tale da doverne vietare ogni ulteriore utilizzo futuro.
  Per questo motivo, è imperativo controllare il DPI sia prima che dopo ogni utilizzo!

Panoramica di alcune norme importanti:

DIN EN 795	Protezione contro le cadute dall'alto – Dispositivi di ancoraggio. Requisiti e prove
DIN EN 353	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi di discesa
DIN EN 355	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Sistemi di arresto caduta
DIN EN 360	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Dispositivi anticaduta di tipo retrattile
DIN EN 361	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Imbracature per il corpo
DIN EN 362	Dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto. Connettori

Norme antinfortunistiche e Regolamento di sicurezza (estratto) per la Germania:

	Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV) Regeln (BGR) Informationen (BGI)
BGV A1	BG Bau "Grundsätze der Prävention" [Principi della prevenzione]
BGV C22	BG Bau "Unfallverhütungsvorschriften Bauarbeiten" [Norme antinfortunistiche. Lavori di costruzione]
BGI 530	BG Bau "Hochbauarbeiten" [Lavori in quota]
BGR 198	BG Bau "Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz" [Uso dei dispositivi di protezione individuale contro le cadute dall'alto]
BGR 199	BG Bau "Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Absturzschutzausrüstungen" [Soccorso da altezze e profondità con dispositivi di protezione anticaduta]
BGG 906	Principi per la selezione, la formazione e l'omologazione delle attrezzature di protezione individuale contro le cadute da parte di una persona qualificata

5 Organismi notificati:

DEKRA EXAM GmbH, Dinnendahlstr. 9, D-44809 Bochum - NB 0158

TÜV SÜD Product Service GmbH, Daimlerstraße 11, D-85748 Garching – NB 0123

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Copyright
© GRÜN GmbH 2015. Tutti i diritti riservati. La presente documentazione è coperta da copyright. Senza la previa autorizzazione da parte di GRÜN GmbH è vietata la riproduzione (anche parziale), la modifica e la distribuzione in qualsiasi forma e qualsiasi mezzo e la memorizzazione in un database o qualsiasi altro sistema di memorizzazione di dati. Qualsiasi uso, senza la previa autorizzazione, costituisce una violazione dei rispettivi regolamenti del diritto d'autore.

6 Descrizione del prodotto: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE"

I dispositivi di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE" sono dispositivi di ancoraggio utilizzabili costantemente con un punto di ancoraggio. Sono utilizzati per fissaggio di dispositivi di protezione anticaduta individuale (DPI) per persone che lavorano in una zona a rischio di caduta.

I dispositivi di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE" sono realizzati in conformità ai principi per i test e la certificazione di dispositivi di ancoraggio per un numero massimo di 4 persone a una guida orizzontale e collaudati secondo la norma EN 795 - A.
Le presenti istruzioni descrivono la costruzione e il fissaggio dei seguenti dispositivi di ancoraggio:

Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Calcestruzzo"**	**Calcestruzzo massiccio**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Solai alveolari"**	**Calcestruzzo precompresso**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Acciaio"**	**Lamiera di acciaio**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"Legno"**	**Legno massiccio 100 mm**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"OF-St"** (senza piastra di base)	**Montante in profilo laminato**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"OF-B"** (senza piastra di base)	**Calcestruzzo massiccio**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"OF-H"** (senza piastra di base)	**Travi di legno 140x140**
Dispositivo di ancoraggio - DPI SAFEX-ESE	**"TR-I"**	**Profilati in lamiera grecata**

6.1 Applicazione

Il dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE",
secondo il tipo di costruzione, riduce le forze trasmesse al corpo dell'edificio, poiché, in caso di una caduta, il dispositivo di ancoraggio si deforma nella direzione della sollecitazione trasmettendo così una quantità ridotta di energia al supporto sottostante.
Un'altra caratteristica è l'effetto di smorzamento caduta sull'utilizzatore, rispett. sugli utilizzatori.

6.2 Norme

Norme / omologazioni dei dispositivi di ancoraggio:

DIN EN 795:1996	Classe A	
DIN EN 795:2012	Tipo A	1 persona
CEN/TS 16415:2013	Tipo A fino a	4 persone

7 Panoramica: materiale di fissaggio dei dispositivi di ancoraggio

Supporto sottostante	**Dispositivo di fissaggio**	**N. articolo**
Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE"		
Calcestruzzo massiccio t_{min}= 120 mm	No 4 bulloni di ancoraggio / calcestruzzo M10/10 x 95	4602 0000 (set)
Calcestruzzo massiccio a taglio termico	No 4 bulloni di ancoraggio / calcestruzzo M10/20 x105	4608 0150 (set)
Solai a lastre di calcestruzzo precompresso	N. 4 ancoraggi a vite "HUS3-H 8x55"	4630 0000 (set)
Legname massiccio t_{min}= 100 mm, min. C 24	No 4 viti per legno da costruzione ø8 x 100	4614 0000 (set)
Acciaio min. S 235	No 4 viti a testa esagonale M10 x 55-A2	4605 0000 (set)
Profilati in lamiera grecata da T85 fino a T160 + T205	No 28 viti autofilettanti incl. dadi M16	4616 1030 (set)

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

8 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE"

Denominazione:	"SAFEX-ESE"
Numero di articolo:	4600 XX XX
Altezza totale:	max. 1.000 mm
Diametro:	ø 16 mm
Piastra di base:	200 x 220 mm (standard)
Materiale:	acciaio inox

Costruzione del supporto sottostante:

Calcestruzzo:

Calcestruzzo armato ordinario (fessurato e non fessurato)	DIN EN 206-1/A2
Classe di resistenza	da C20/25 fino a C50/60
Spessore minimo componente h_{min} (mm)	120
Distanza dal bordo c_{min} (mm)	200

Solai a lastre di calcestruzzo precompresso:

Calcestruzzo armato ordinario	DIN EN 206-1/A2
Classe di resistenza	C50/60 B4
Spessore minimo lastra h_{min} (mm)	30

Metallo:

Acciaio	DIN EN 1993-1-1
Classe di resistenza	≥ S235
Spessore minimo componente t_{min} (mm)	Norme tecniche per le costruzioni
Distanza dal bordo c_{min} (mm)	Norme tecniche per le costruzioni

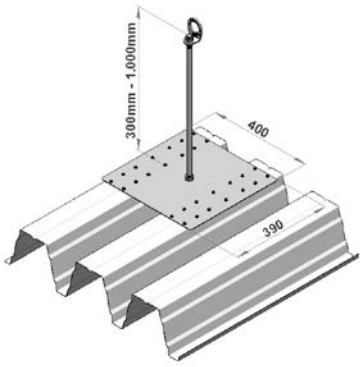
Legno:

Legno	DIN EN 338
Classe di resistenza legno massiccio	min. C 24
Legno lamellare	min. GL24c
Classe di utilizzo	1 e 2
Spessore minimo componente t_{min} (mm)	100mm
Distanza dal bordo c_{min} (mm)	Norme tecniche per le costruzioni

9 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE TR-I"

Numero di articolo:	da 4616 30 a 70 00
Fermo di sicurezza:	Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE TR-I-XXX" (XXX = altezza di costruzione)
Altezza totale:	max. 1.000 mm
Tondo:	ø16 VA
Piastra di base:	390 x 400 mm, acciaio verniciato a polvere

opzionale: bussola di rinforzo di alluminio ø50



Costruzione del supporto sottostante:

Lamiera grecata in acciaio:	EN 1993-1-3
Altezza di costruzione del profilo grecato:	da 85 a 160 mm + 205/375 in posizione positiva
Spessore nominale lamiera tN	min. 0,75 mm

10 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE OF"

Numero di articolo:	4612 0000 / 4615 0000 / 4618 0000
Altezza totale:	300 mm - max. 1.000 mm
Materiale:	acciaio inox
Piastra di base:	nessuna

Costruzione del supporto sottostante:
Tipi SAFEX-ESE senza piastra di base:

"OF-B" (calcestruzzo):

Calcestruzzo armato ordinario (fessurato e non fessurato)	DIN EN 206-1/A2
Classe di resistenza	da C20/25 fino a C50/60
Spessore minimo componente h_{min} (mm)	160
Distanza dal bordo c_{min} (mm)	300

"OF-St" (metallo):

Acciaio	DIN EN 1993-1-1
Classe di resistenza	≥ S235
Spessore minimo componente t_{min} (mm)	Norme tecniche per le costruzioni
Distanza dal bordo c_{min} (mm)	Norme tecniche per le costruzioni

"OF-H" (legno):

Legno	DIN EN 338
Classe di resistenza	min. C 24 /GL24c
Classe di utilizzo	1 e 2
Spessore minimo componente t_{min} (mm)	140 mm
Larghezza minima componente b_{min} (mm)	140 mm
Distanza dal bordo c_{min} (mm)	min. 70 mm

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

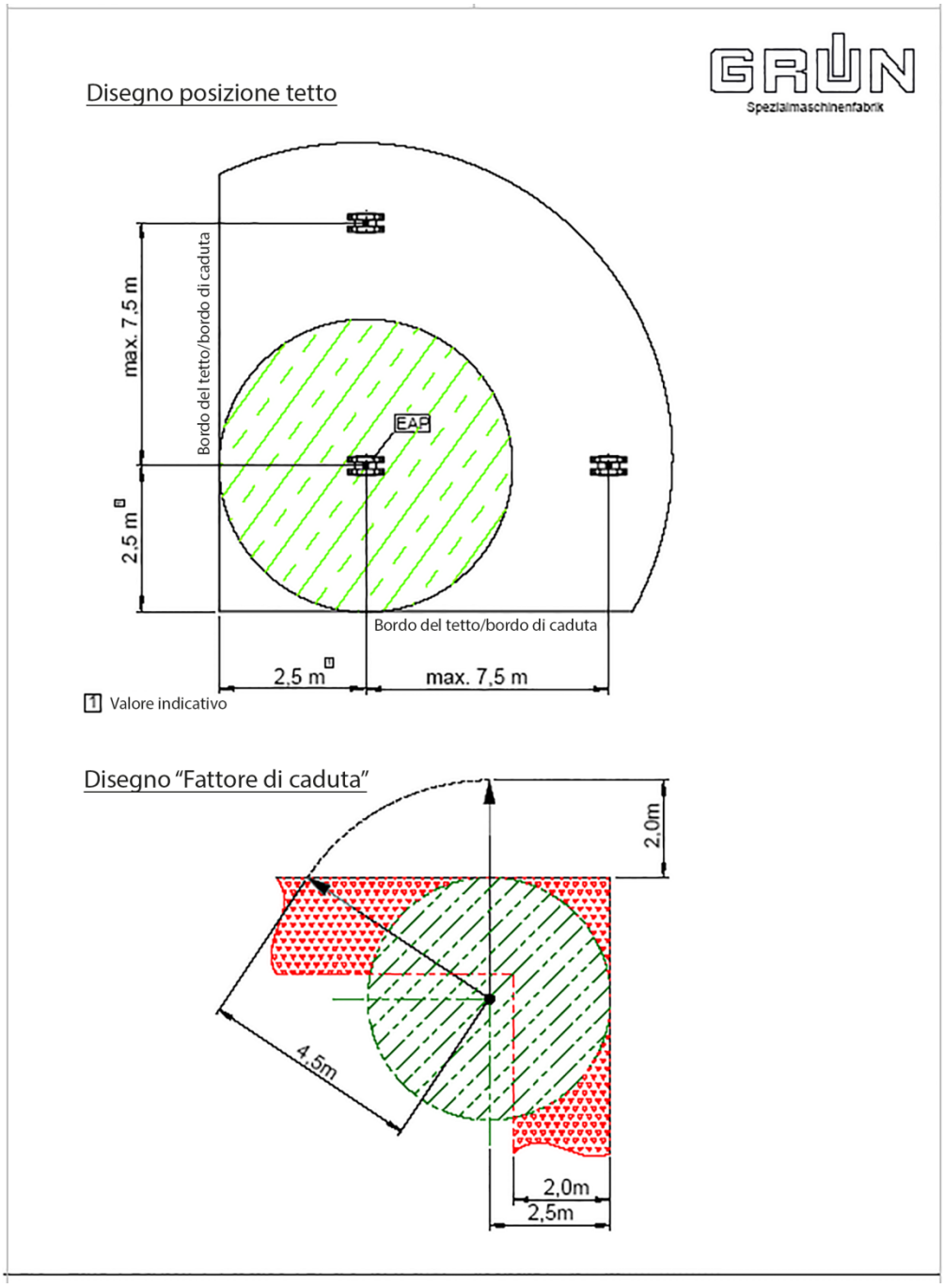
11 Fattore di caduta / posizionamento dei dispositivi di ancoraggio

L'installazione del dispositivo di ancoraggio - DPI su un tetto piano deve essere eseguita alla distanza minima raccomandata di 2,5 m dal bordo di caduta / bordo del tetto.

Il presupposto fondamentale è un supporto sottostante staticamente portante, il rispetto delle istruzioni di installazione e delle istruzioni di sicurezza.

In caso di dubbio sulle caratteristiche del supporto sottostante, consultare un ingegnere strutturale.

Ogni dispositivo di ancoraggio deve essere posizionato in modo tale che, in caso di caduta oltre il bordo del tetto, il massimo fattore di caduta sia 1 (= max. 2 m). -> Vedere disegno "Fattore di caduta"



© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

12 Fissaggio del dispositivo di ancoraggio

Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE": N. Art. **4600 XX 00**

12.1 Installazione per mezzo di tasselli su base di calcestruzzo

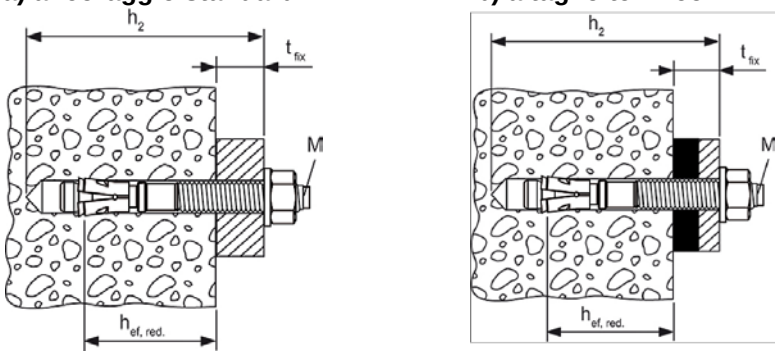
Attrezzi di montaggio (consigliati)**:**

Trapano a percussione con alloggiamento ø13 mm	N. Art.:	---
Punta trapano "calcestruzzo" per foratura ø 10 mm	N. Art.:	
Chiave dinamometrica 20-100 Nm	N. Art.:	9851 20 10
Chiave a tubo SW17 (attacco ½")	N. Art.:	9851 20 17

Passi di installazione per calcestruzzo massiccio
Per i requisiti di installazione vedere la sezione 8 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE"

- Stabilire e segnare la posizione prestabilita del dispositivo di ancoraggio sul supporto sottostante. Osservare le istruzioni di installazione del produttore dei tasselli incluse nella fornitura!
- È consentito utilizzare esclusivamente i 4 bulloni di ancoraggio M10 omologati, di nostra fornitura. I pezzi non devono essere sostituiti.
- Prima dell'installazione, accertare la resistenza del calcestruzzo della rispettiva posizione di montaggio.
- Il fissaggio del dispositivo di ancoraggio avviene sempre per mezzo dei 4 bulloni di ancoraggio M 10. *(Vedi fig.7)* A tale scopo, praticare 4 fori **(schema di foratura 160 x 180 mm)** ad angolo retto rispetto alla superficie di montaggio con una punta in metallo duro per martelli perforatori (diametro nominale: 10 mm) attraverso i fori esistenti ø11 mm della piastra di base e pulire i suddetti fori.
  In caso di foratura errata, praticare i nuovi fori a una distanza di min. 2 x profondità dei fori errati.

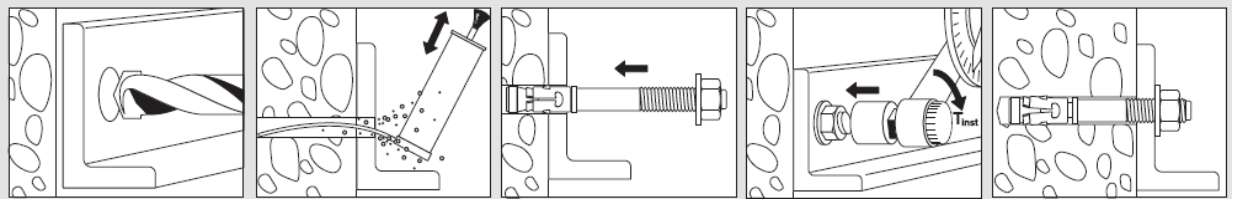
a) ancoraggio standard **b) a taglio termico**



a) La **profondità minima del foro** (h_2) è di **81 mm** incl. piastra di base (tassello M10/10x95- tfix =10 mm)
b) La **profondità minima del foro** (h_2) è di **91 mm** incl. piastra di base + separazione (tassello M10/20x105-tfix = 20 mm)

- Inserire il bullone di ancoraggio con dado e rondella U attraverso il foro ø11 mm della piastra di base (incl. separazione termica) nel foro precedentemente ripulito (installazione passante) finché la rondella non poggerà sulla piastra di base. (Disegno 2)
- Serrare tutti i dadi esagonali con una chiave dinamometrica omologata SW 17. La **coppia** richiesta è di **45 Nm** per tassello. Se questa coppia non può essere applicata a tutti gli ancoraggi, allora il dispositivo di ancoraggio non è fissato correttamente e non deve essere sottoposto a sollecitazioni. Il dispositivo di ancoraggio deve essere riposizionato e ancorato di nuovo.

Disegno 2



Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE":

12.2 Installazione tramite viti su calcestruzzo armato precompresso: N. Art. **4630 00 00**

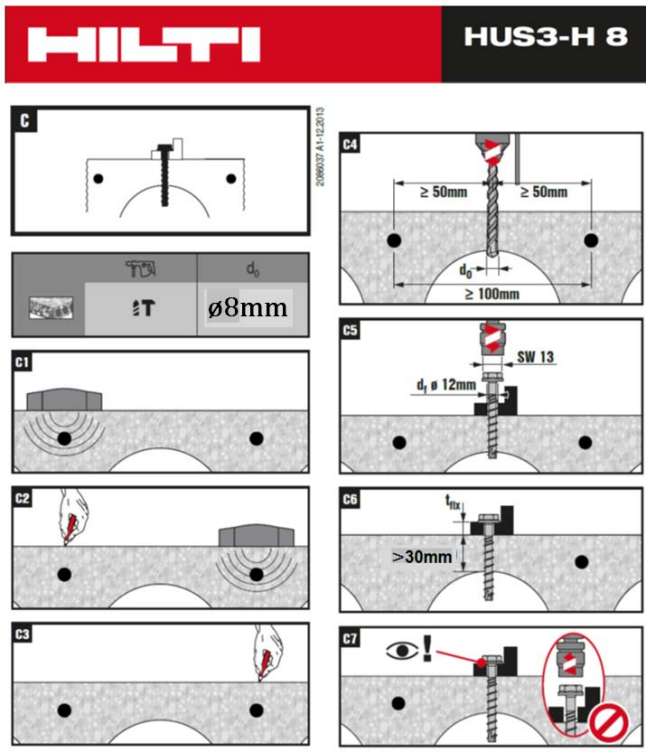
Passi di installazione per calcestruzzo armato precompresso:
Per i requisiti di installazione vedere la sezione 8 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE"

- Stabilire e segnare la posizione prestabilita del dispositivo di ancoraggio sul supporto sottostante. Osservare le istruzioni di installazione del produttore dei tasselli incluse nella fornitura! Vedi disegno **12.2**
- È consentito utilizzare esclusivamente i 4 ancoraggi a vite di nostra fornitura. I pezzi non devono essere sostituiti.
- Prima dell'installazione, accertare la resistenza del calcestruzzo della rispettiva posizione di montaggio.
- Il fissaggio del dispositivo di ancoraggio avviene sempre per mezzo dei 4 ancoraggi a vite HUS3-H 8×55.
- A tale scopo, praticare 4 fori **(schema di foratura 160 x 180 mm)** ad angolo retto rispetto alla superficie di montaggio con una punta in metallo duro per martelli perforatori, profondità foro min. 60 mm, punta ø 8 mm, attraverso i fori esistenti ø11 mm della piastra di base e pulire i suddetti fori.
  In caso di foratura errata, praticare i nuovi fori a una distanza di min. 2 x profondità dei fori errati.
- L'avvitamento della vite di ancoraggio deve essere eseguito con un avvitatore a impulsi tangenziale del tipo:

  "HILTI SIW 22T-A" o equivalente

  Controllo: Dopo il montaggio, non risulta più possibile nessuna ulteriore, seppur lieve, rotazione della vite di ancoraggio; tutte le teste delle viti toccano completamente la piastra di base e non sono danneggiate.
- ATTENZIONE: Durante l'installazione, prestare attenzione a non danneggiare i trefoli di acciaio da precompressione del solaio a pannelli alveolari!

Disegno 12.2



© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE": N. Art. **4605 0000**

12.3 Installazione tramite viti M12 su supporto sottostante i

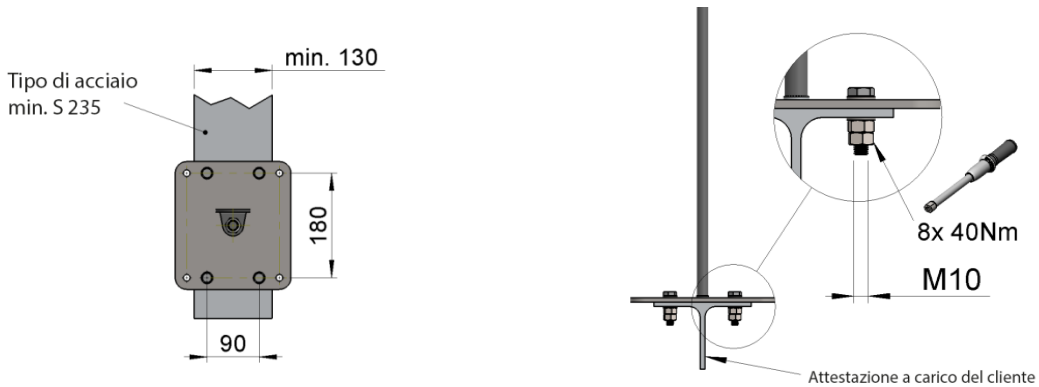
Attrezzi di montaggio (consigliati)**:**

Trapano con punta ø 11 mm	N. Art.:	---
Punta trapano acciaio per foratura ø 11 mm	N. Art.:	
Chiave dinamometrica 20-100 Nm	N. Art.:	9851 20 10
Chiave a tubo SW17 (attacco ½")	N. Art.:	9851 20 17
Serrafiletti – media forza (stick adesivo)	N. Art.	9980 01 27

Passi di installazione per un supporto sottostante in acciaio
Per i requisiti di installazione vedere la sezione 8Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE"

- Stabilire e segnare sul supporto sottostante le posizioni prestabilite per il dispositivo di ancoraggio. Assicurarsi che la piastra di base poggi interamente sul supporto sottostante.
- Il fissaggio del dispositivo di ancoraggio si effettua con 4 viti in acciaio inox M 10 x 55 A2-70, 1 dado esagonale M 10 - A2 e una rondella U10.
- Disporre il dispositivo di ancoraggio centralmente sulla superficie di appoggio (ad es. profilo portante HEA).
- Attraverso lo schema di foratura 90x120 mm della piastra di base, segnare i 4 fori necessari ø11 sulla superficie di appoggio.
- Rimuovere il dispositivo di ancoraggio e praticare fori passanti con una punta ø 11 mm nel supporto sottostante di acciaio. Prestare attenzione alla protezione anticorrosione del supporto sottostante o ripristinarla!
- Posizionare il dispositivo di ancoraggio sopra i fori, inserire 4 viti di acciaio inox M 10 x 55 con la rondella U 10 attraverso i quattro fori nella piastra di base e i quattro fori nella superficie di appoggio e avvitare sul supporto di acciaio utilizzando le rondelle a U 10 e rispettivamente un dado esagonale in acciaio inox M 10 con una coppia di 40 Nm.
  Attenzione!
  Bagnare prima tutte le viti di acciaio inox nella zona di dadi esagonali con alcune gocce di frenafiletti liquido (ad esempio Loctite 243/248)!

Disegno 12.3



- Dopo il fissaggio del dispositivo di ancoraggio, controllare che la tenuta sia salda.

Avvertenza: Sussiste il rischio di "forte grippaggio" dei raccordi a vite in acciaio!

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE": N. Art. **4614 0000**

12.4 Installazione tramite viti nel legno massiccio 100 mm

Attrezzi di montaggio (consigliati)**:**

Trapano con punta ø 13 mm	N. Art.:	---
Bit "TX 40"	N. Art.:	---

Avvertenza: L'altezza di costruzione per il tipo di installazione "legno massiccio" è limitata a un massimo di **500 mm**!

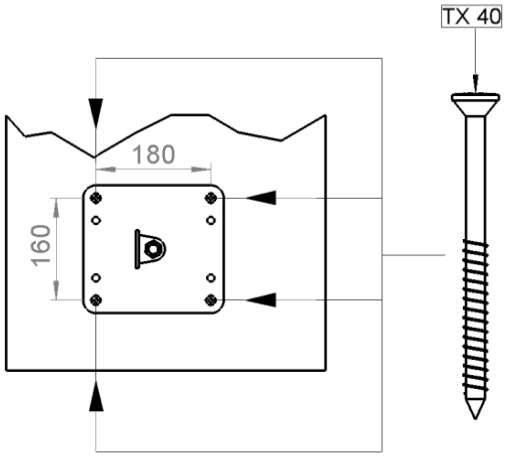
Passi di installazione
Per i requisiti di installazione vedere la sezione 8 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE"

- Stabilire e segnare sul supporto sottostante le posizioni prestabilite per il dispositivo di ancoraggio. Assicurarsi che la piastra di base poggi interamente sul supporto sottostante.
  Avvertenza:
  La profondità di penetrazione delle viti per legno da costruzione nelle parti di legno deve essere di **min. 80 mm**.
  Se non si raggiunge la profondità minima, si deve rivedere la lunghezza della vite.

- L'ancoraggio del supporto del sistema si esegue sempre con 4 viti per legno da costruzione ø8 x 100 mm.
  Avvitare fino all'arresto le 4 di viti per legname da costruzione, incluse nella fornitura, attraverso i fori ø11 (schema di foratura 160x180 mm) della piastra di base nel supporto sottostante di legno.

- Controllare la perfetta tenuta del supporto del sistema.

Disegno 12.4



Fissaggio sul supporto sottostante:
No 4 viti per legno da costruzione
ø 8 x 100 mm
Schema di foratura 160 x 180 mm

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE TR-I": N. Art. **4616 0000**

12.5 Installazione tramite viti sul profilo in lamiera grecata

Specifiche per il montaggio su profili grecati: altezza di costruzione 85 - 160 mm e 205 mm

In caso di distanze tra piastre fino a 3 m, il dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE TR-I" deve essere montato nel campo intermedio della distanza piastre; per distanze tra piastre oltre i 3 m, si deve rispettare una distanza dalla trave pari ad almeno 1,5 m. La distanza dal bordo in direzione trasversale deve essere almeno pari a una larghezza di copertura del profilo grecato in acciaio.

Allineare sempre il dispositivo di ancoraggio centralmente su due ali superiori nella direzione del profilo.

Per i requisiti di installazione vedere la sezione 9 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE TR-I"

Istruzioni per il montaggio "SAFEX-ESE TR-I":
Preparazione: Assemblaggio del dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE TR-I":

Disegno 1:
Avvitare la ghiera premontata M16 (1), incl. anello di sicurezza, sul lato filettato più lungo M16 della barra tonda "TR-I" (2) fino al termine della filettatura.

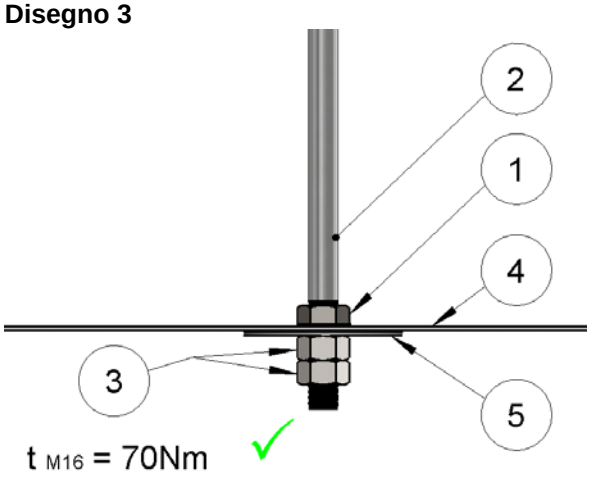
Inserire quindi la barra tonda "TR-I" attraverso la foratura esagonale della piastra trapezoidale (4) (misure: 390 mm x 400 mm).

Infine, premere la piastra di irrigidimento ø85 (5) sulla barra tonda "TR-I" (2) e avvitare insieme entrambe le piastre 4 + 5 come nel disegno "1" con un dado M16 (3) fino a quando la barra tonda "TR-I" (2) non potrà più essere ruotata.

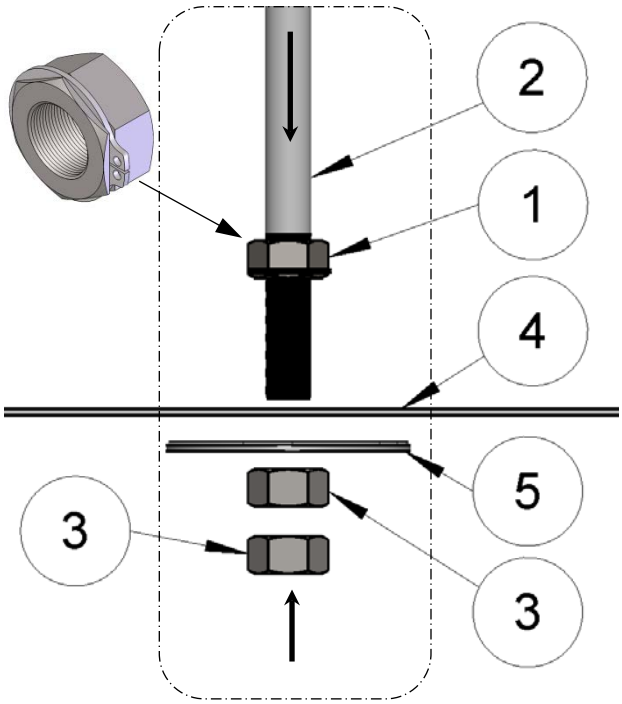
Disegno 2:
Prestare attenzione che la ghiera (1) sia centrata con il suo profilo esagonale sulla piastra di base e non si trovi sul lato opposto!

Disegno 3:
Infine, avvitare un altro dado M16 (3) sulla barra tonda "TR-I" e tenere in controrotazione con il dado M16 (3) precedentemente avvitato. (M16 = 70 Nm)

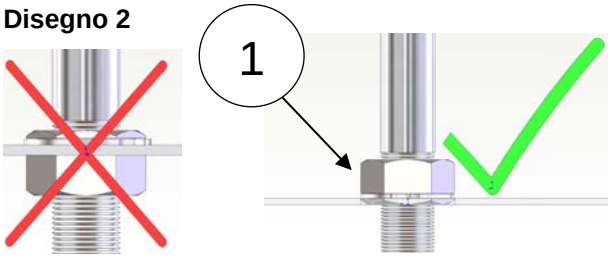
Disegno 3



Disegno 1



Disegno 2



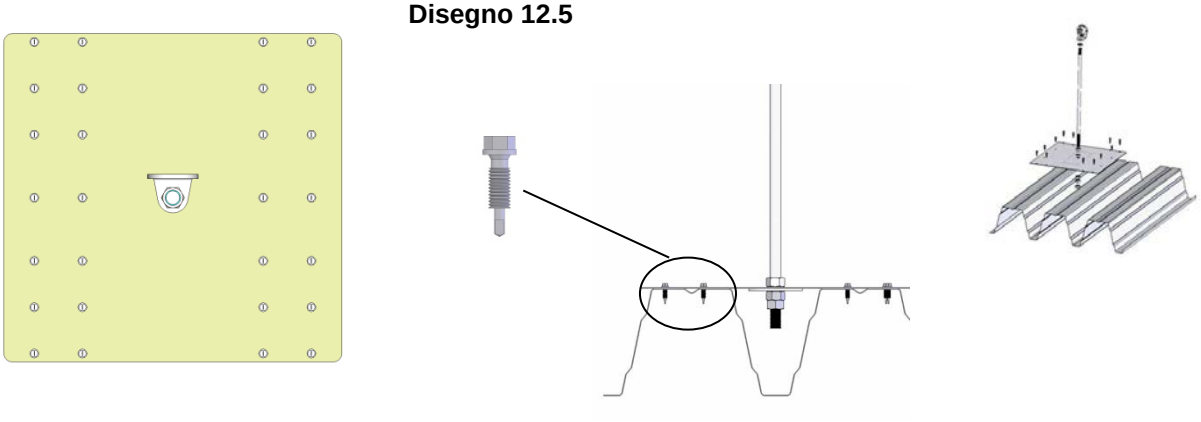
© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Fissaggio del dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE TR-I" sulla struttura portante in lamiera grecata:

Il fissaggio del dispositivo di ancoraggio deve essere eseguito come raffigurato nel disegno 12.5 direttamente sulla struttura portante in lamiera grecata t_N=0,75 mm (in posizione positiva) con le **28 viti autofilettanti** di tipo: SL2-6,3 x 28. (Apertura della chiave SW 8).

Avvertenza:
La zona senza filettatura sotto ogni testa di fissaggio impedisce la rotazione della filettatura nella lamiera grecata. Le lamiere sono tirate forzatamente in questa zona e quindi bloccate in modo ottimale.
Le viti autofilettanti devono essere utilizzate senza arresto di profondità e senza limitatore di coppia.

Disegno 12.5



© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE OF-ST":

12.6 Installazione tramite viti nell'acciaio senza piastra di base

SAFEX-ESE – "OF ST": **N. Art. 4612 00 00**
Viti attraverso supporto sottostante in acciaio - senza piastra di base -

Il volume di fornitura dei pezzi di fissaggio comprende:

N. 2	dadi esagonali autobloccanti M 16-A2	N. Art.	9830 01 16
N. 1	dado esagonale M16-A2	N. Art.	9822 10 16
N. 2	rondelle dentellate A17-A2	N. Art.	4600 10 02
No 1	dado esagonale basso M16-A2	N. Art.	5213 10 15
N. 1	punto di ancoraggio (occhiello girevole)	N. Art.	4600 10 75

Passi di installazione per un supporto sottostante in acciaio

Per i requisiti di installazione vedere la sezione 10 Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE OF"

- Il fissaggio del dispositivo di ancoraggio nel supporto sottostante avviene per mezzo di 2 dadi di acciaio inox M16 con rondella A 17 oppure, nel caso di travi con inclinazione del piede, con la rondella n. DIN 435-16. Vedi **schema di montaggio 12.6**

- Praticare nel supporto sottostante di acciaio un foro ø 17 mm con una distanza dal bordo pari a min. 30 mm. La forza di serraggio massima è di 30 mm.

- Premontare il dispositivo di ancoraggio con un dado M16 di acciaio inox (2) + rondella dentata (3) sul lato filettato M16x75 mm. Avvitare il dado di acciaio inox M16 (2) fino al termine della filettatura.

- Inserire quindi il dispositivo di ancoraggio nel foro passante.

- Avvitare saldamente il dispositivo di ancoraggio dal lato inferiore del foro del supporto sottostante con rondella dentata (3) e un dado in acciaio inox autobloccante M16 (4). (Coppia di serraggio Tinst. = 120 Nm).
  (Ripristinare la protezione anticorrosione del supporto sottostante, in caso di danneggiamento!)

- Dopo il fissaggio del dispositivo di ancoraggio, controllare che la tenuta sia salda.

CONSIGLIO: Per bloccare la rotazione durante l'avvitamento, usare temporaneamente i restanti dadi M16 avvitandoli sulla filettatura M16 opposta.

ATTENZIONE:
Un'installazione errata può causare un difetto dell'accoppiamento a vite (saldatura a freddo/ grippaggio / rottura). Pertanto, prima del montaggio, è necessario lubrificare le filettature di acciaio inox con un lubrificante adatto.

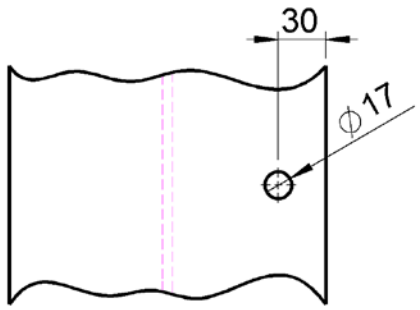
Durante l'avvitamento, bloccare tassativamente la rotazione con una chiave a forchetta SW24 per impedire la rotazione del dispositivo di ancoraggio.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

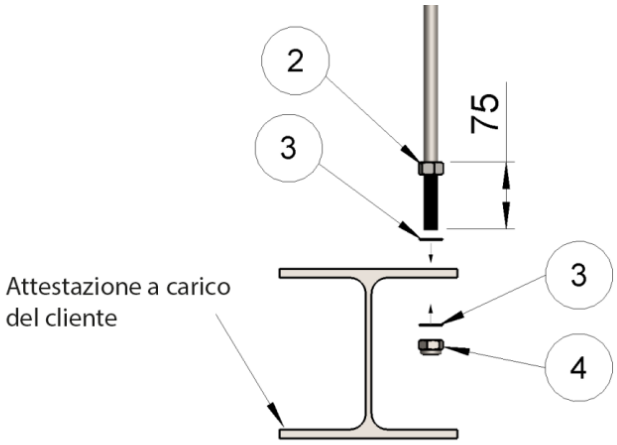
Viti attraverso il supporto sottostante di acciaio (ad es. travi HEA)

Schema di installazione 12.6

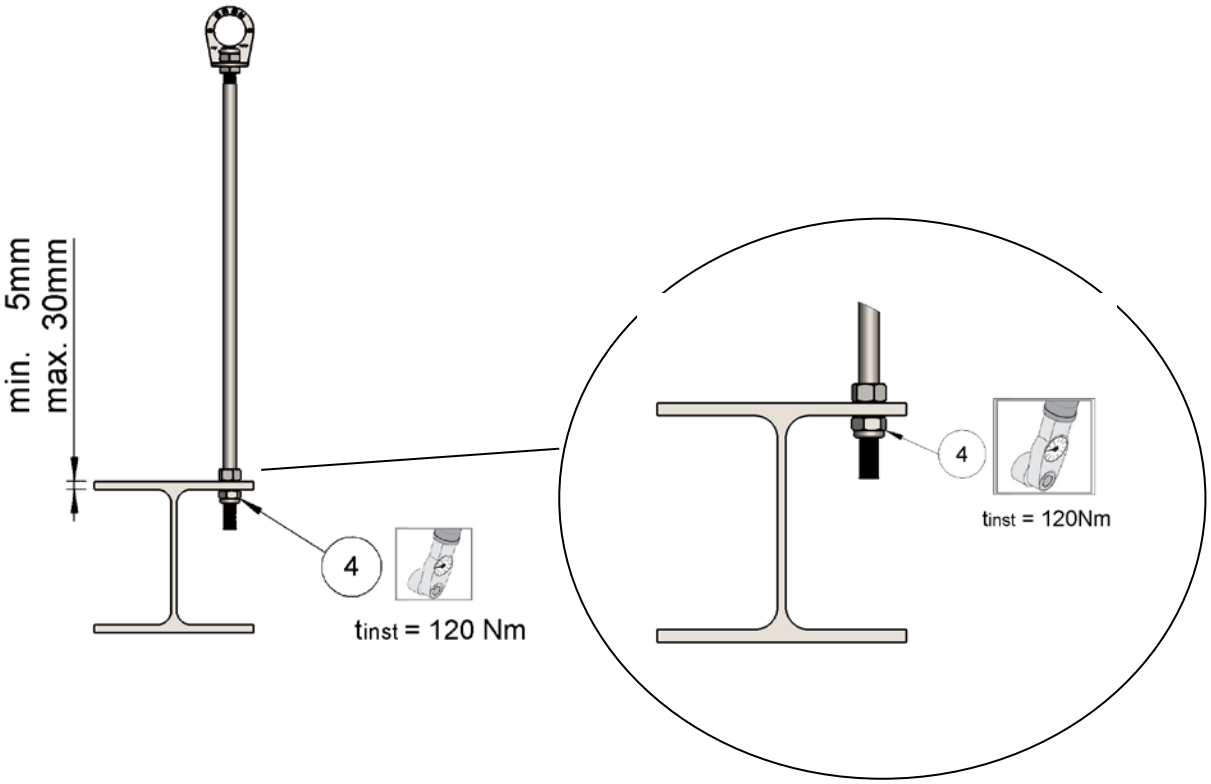
1) perforazione



2) installazione

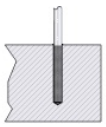


3) fissaggio



Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE OF-B":

12.7 Installazione per mezzo di malta in calcestruzzo se[illegible] base



Installazione per mezzo di malta in calcestruzzo senza p[illegible] e **N. Art. 4615 00 00**

Materiale di fissaggio - ordinare separatamente:

1	Cartuccia di malta a iniezione: Fischer Superbond "FIS SB 390-S" (180 unità di scala)	N. Art.	4790 50 02

Utensili raccomandati:

- Punta per perforatori ø18 x 200 (ad es. Hilti TE-TX 18/32)	N. Art.	9961 00 18
- Pistola applicatrice Fischer "FIS DM S"	N. Art.	4790 50 01
- Soffiatore	N. Art.	9961 00 02
- Spazzola ø18	N. Art.	4790 50 03

Installazione per mezzo di malta in calcestruzzo

Per i requisiti di installazione vedere la sezione 10Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE OF"

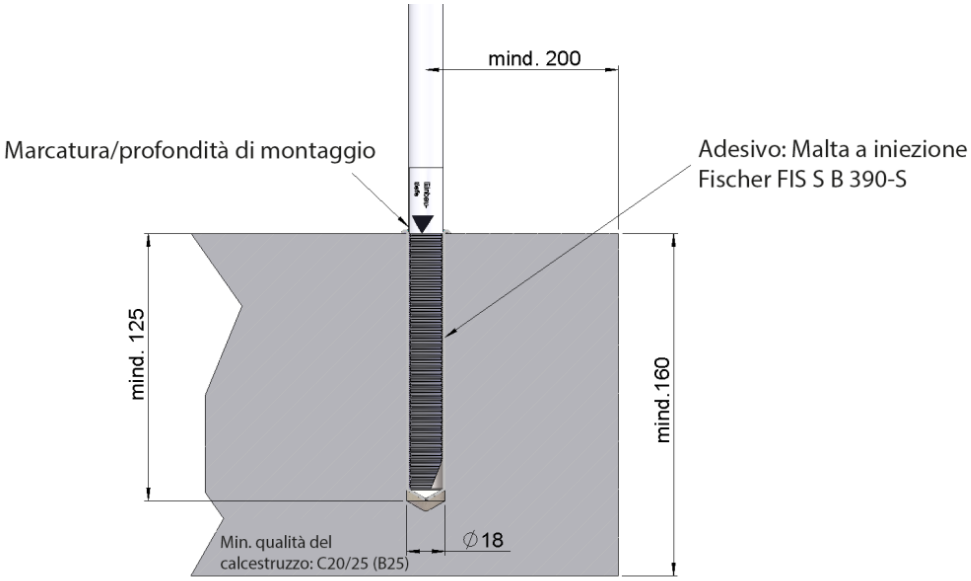
- Per il fissaggio nel supporto sottostante, osservare sempre le istruzioni per l'uso originali "FIS-SB" del produttore Fischer!
- Stabilire la posizione del dispositivo di ancoraggio sul supporto sottostante.
- L'ancoraggio del dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE OF-B" si esegue con iniezione di malta. La necessaria profondità minima del foro è di 125 mm. -> Vedi schema di installazione **12.7**
- Per l'ancoraggio, praticare un foro perpendicolare alla superficie del supporto sottostante in calcestruzzo utilizzando una punta in metallo duro per martello perforatore (nominale ∅ 18 mm); ripulire 2x il foro con un soffiatore portatile e 2x con una spazzola ø18 mm e, quindi, ancora 2x con il soffiatore portatile.
- Riempire il foro preliminarmente pulito con malta (~9 unità di scala) partendo dal fondo del foro e procedendo verso l'alto, per evitare la formazione di bolle.
- Inserire immediatamente l'estremità filettata più lunga M16x del dispositivo di ancoraggio "OF-B" nel foro riempito di malta fino a raggiungere almeno il contrassegno: "profondità di montaggio" (120 mm), premere con un lieve movimento rotatorio. - Quando si raggiunge il contrassegno, dal bordo del foro deve fuoriuscire della malta. - Quindi, lasciare indurire la malta secondo le istruzioni del produttore! -> Vedi tabella sotto **12.7**

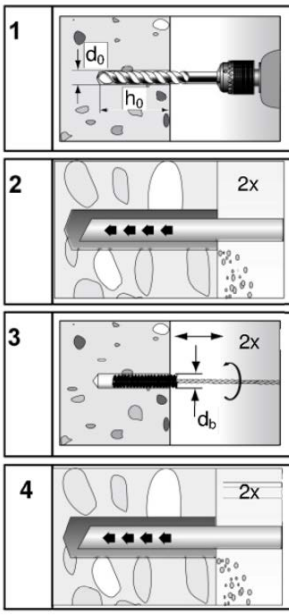
Attenzione
Praticare fori di fissaggio solo nel calcestruzzo da costruzione portante!
Gli ancoraggi non sono possibili in massetti, calcestruzzo di livellamento, calcestruzzo poroso, ecc.!

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

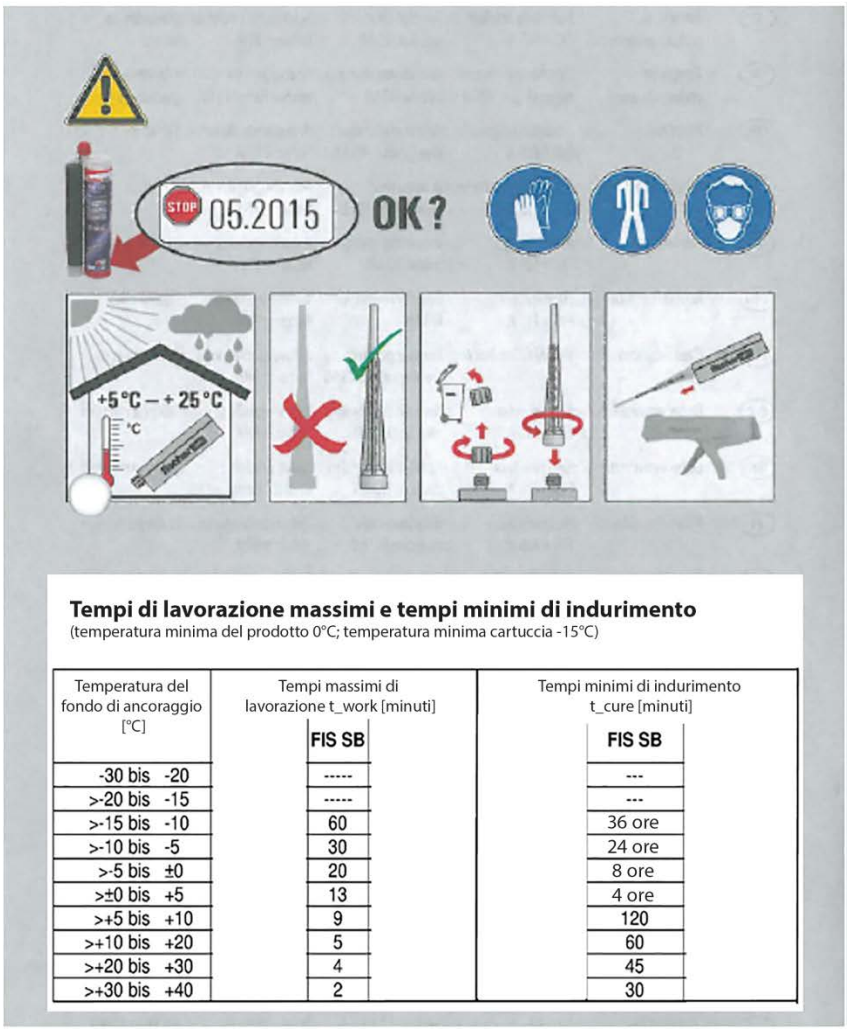
© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Schema di installazione 12.7: "SAFEX-ESE OF-B" malta in calcestruzzo



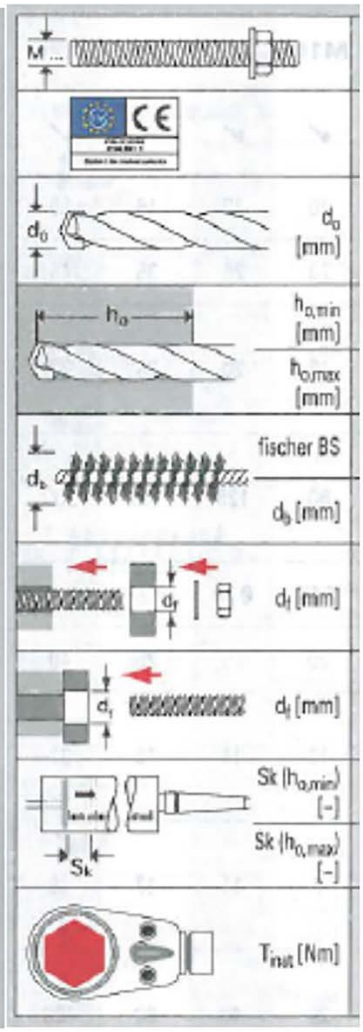


Estratto dalle istruzioni per l'uso originali Fischer "FIS-SB" (Versione 08/2013)



Tempi di lavorazione massimi e tempi minimi di indurimento
(temperatura minima del prodotto 0°C; temperatura minima cartuccia -15°C)

Temperatura del fondo di ancoraggio [°C]	Tempi massimi di lavorazione t_work [minuti]	Tempi minimi di indurimento t_cure [minuti]
	FIS SB	FIS SB
-30 bis -20	-----	---
>-20 bis -15	-----	---
>-15 bis -10	60	36 ore
>-10 bis -5	30	24 ore
>-5 bis ±0	20	8 ore
>±0 bis +5	13	4 ore
>+5 bis +10	9	120
>+10 bis +20	5	60
>+20 bis +30	4	45
>+30 bis +40	2	30



M16
18
125
ø18
9

Dispositivo di ancoraggio "SAFEX-ESE OF-H":
12.8 Installazione tramite viti nel legno senza piastra di base

SAFEX-ESE "OF-H": **N. Art. 4618 00 00**

Passi di installazione: Installazione in travi di legno senza piastra di base

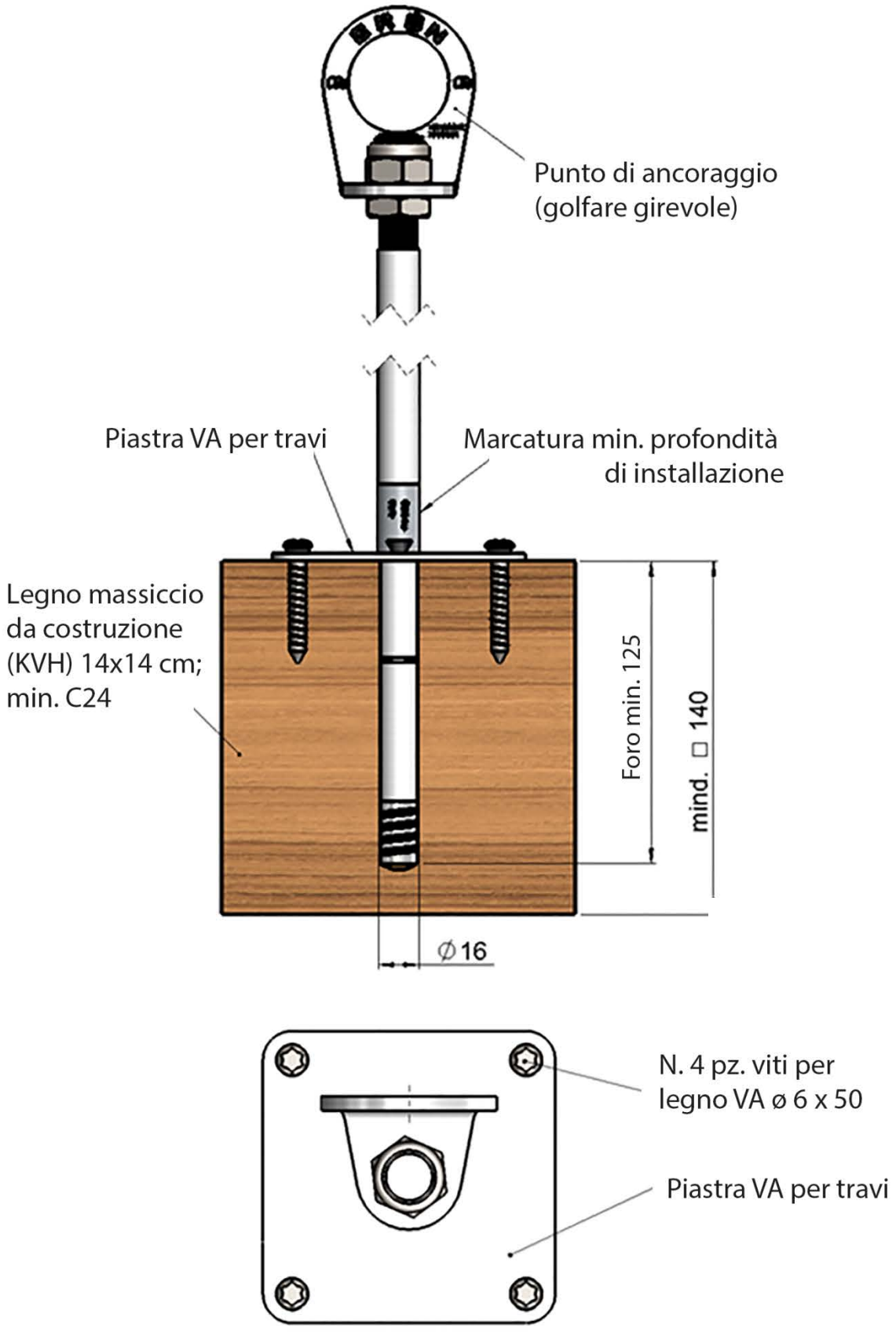
Per i requisiti di installazione vedere la sezione 10Dati tecnici: Dispositivo di ancoraggio - DPI "SAFEX-ESE OF"

Il fissaggio del dispositivo di ancoraggio avviene direttamente nelle travi di legno massiccio da costruzione per mezzo di un manicotto avvitabile.
Il dispositivo di ancoraggio riceve un fissaggio aggiuntivo laterale mediante una piastra per travi di legno separata.

- Stabilire la posizione del dispositivo di ancoraggio sulla copertura tetto / travatura.
- Praticare il foro, di esattamente ø16 mm, centralmente nel legno massiccio da costruzione per mezzo di una punta adatta per legno ø16 mm e profondità di foro 125 mm.
- Far scorrere la piastra per travi di legno 100 x 100 mm, inclusa nella fornitura, sulla barra filettata M16.
- Mettere in controrotazione l'uno rispetto all'altro i due dadi esagonali M16 per il montaggio sulla barra filettata superiore M16.
- Avvitare il SAFEX-ESE "OF-H" nel legno da costruzione utilizzando una chiave a forchetta SW 24, sempre fino alla marcatura (vedi disegno 12.8), a una profondità di 120 mm.
  Durante l'avvitamento, guidare con una mano la barra tonda in modo perpendicolare al foro.
  Nel caso ideale, durante l'avvitamento, la piastra per travi di legno deve trovarsi al di sopra della mano che guida.
- Quindi, allineare la piastra per travi di legno sul legno da costruzione, parallelamente alla trave.
- Infine, avvitare tutte le quattro viti VA per legno da costruzione ø6x50 mm, incluse nella fornitura, nel legno da costruzione fino all'arresto attraverso i fori della piastra per travi.
- Controllare che il dispositivo di ancoraggio sia fissato correttamente e saldamente.

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Schema di installazione 12.8: "SAFEX-ESE OF-H"



© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

13 Impermeabilizzazione dei dispositivi di ancoraggio

L'impermeabilizzazione dei dispositivi di ancoraggio nella zona del tetto deve essere realizzata in conformità alle direttive tecniche localmente valide.
L'installazione (impermeabilizzazione) dei dispositivi di ancoraggio nella copertura del tetto, con manicotti o simili, deve essere effettuata prima del fissaggio dei punti di ancoraggio.

Selezione di manicotti impermeabilizzanti:		N. Art.
MANICOTTO IMPERMEABILIZZANTE IN BITUME "TERMINALE/ANGOLARE"	"BITUME - SCHRUMPFI - ø55"	4850 0700
MANICOTTO IMPERMEABILIZZANTE IN PVC "TERMINALE/ANGOLARE"	"PVC - SCHRUMPFI - ø55"	4850 0800
RACCORDO IN PELLICOLA IMPERMEABILIZZANTE "TERMINALE/ANGOLARE"	"PELLICOLA - SCHRUMPFI - ø55"	4850 0900

Osservare le istruzioni di montaggio dei manicotti impermeabilizzanti!

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

GRÜN – Dispositivo di ancoraggio DPI a norma EN 795

Anno di costruzione / data di installazione:
N. di Lotto:

Luogo di installazione / Utilizzatore:
(indirizzo dell'edificio)

Data di acquisto:

Data del primo utilizzo:

Eseguire un controllo min. ogni 12 mesi!

Attività svolte	Difetti rilevati		Data	Azienda / Nome / Perito	Descrizione dei difetti / Provvedimenti	Data del prossimo controllo regolare
	SÌ	NO				
Installazione/montaggio Il dispositivo di ancoraggio è stato correttamente montato / installato utilizzando i punti di ancoraggio previsti secondo le Istruzioni di montaggio e d'uso di fornitura.						
Verifica del sistema Verifica visiva dei dispositivi di ancoraggio / punti di ancoraggio (deformazione; viti allentate) ed accessori (connettori, ecc.) da parte di una persona qualificata autorizzata. Eseguita senza riscontro di difetti.						

*** In caso di sollecitazione da caduta o di dubbi, si raccomanda di non utilizzare il dispositivo di ancoraggio e di inviarlo al produttore o a un'officina qualificata allo scopo di esame e di riparazione. Questo vale anche per danneggiamenti del dispositivo di ancoraggio.

Il documento deve essere compilato dalla persona responsabile e conservato insieme alle Istruzioni per l'uso in un luogo sicuro (ad es.: amministrazione dell'immobile)

In caso di accesso al sistema di fissaggio a tetto, si devono documentare le posizioni dei dispositivi di ancoraggio per mezzo di schemi (ad es. disegno del tetto con vista dall'alto)!

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.

Dispositivo di ancoraggio
“SAFEX-ESE”

In caso di accesso al tetto (accesso al sistema), il presente avviso deve essere apposto in modo chiaramente visibile, a cura del proprietario:

AVVISO PER IL SISTEMA DI SICUREZZA A TETTO GIÀ ESISTENTE

L’utilizzo deve avvenire esclusivamente in conformità alle Istruzioni di installazione e d’uso.

Luogo di custodia di Istruzioni di installazione e d’uso, Protocolli di prova, ecc., è:

_____

- Planimetria generale con posizione dei dispositivi di ancoraggio:

- Produttore e denominazione del sistema: GRÜN SAFEX-ESE , Tipo_____
- Data dell’ultimo controllo: _____
- Numero massimo di persone da assicurare: _____
- Necessità di assorbitori di caduta: sì_____
- La distanza minima necessaria da sotto il bordo di caduta fino a terra si calcola come segue:

Specifiche del produttore del dispositivo di protezione individuale utilizzato
incl. allungamento della fune + statura + 1 m margine di sicurezza.

-- MODELLO DA FOTOCOPIARE A4 – MODELLO DA FOTOCOPIARE A4 – MODELLO DA FOTOCOPIARE A4 – MODELLO DA FOTOCOPIARE A4 – MODELLO DA FOTOCOPIARE A4 --

PROTOCOLLO / FOTODOCUMENTAZIONE

Protocollo di fissaggio

Data:	**Luogo:**	**Supporto sottostante di fissaggio:**			**Coppia di serraggio:**

La sottoscritta ditta installatrice assicura una corretta installazione in conformità alle Istruzioni di installazione e d'uso.

Fotodocumentazione:

Data:	**Luogo:**	**Foto: (nomi dei file)**

Installatore responsabile: **ditta installatrice:**

Firma: **Firma:**

© GRÜN GmbH, Con riserva di eventuali refusi di stampa, errori e di modifiche tecniche!
© GRÜN GmbH. No liability for errors and printing errors. We reserve the right to make technical changes.